



## UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

### 1. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Metodologi Penelitian	81005	Struktur/Transport/Hidro/Geotek/MK	3	7	01-08-2013
Otorisasi	Dosen Pengemban RPS	Koordinator MK/ Kelompok Bidang Ilmu	Ketua Program Studi		
	Acep Hidayat, ST.,MT	Acep Hidayat, ST.,MT	Ir. Mawardi Amin, M.T.		
Capaian Pembelajaran	<b>A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b> <b>a. Komponen Utama</b> Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 6 dan CPL 11) yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil</li> <li>- <b>CPL 11:</b> Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar</li> </ul>				
	<b>b. Komponen Pendukung</b> Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2) yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CPL 2:</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</li> </ul>				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<b>B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b> Capaian pembelajaran yang diharapkan setelah lulus mata kuliah ini adalah: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>CPMK 1:</b> Mampu menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian</li> <li>2. <b>CPMK 2:</b> Mampu berfikir logis dan terstruktur</li> <li>3. <b>CPMK 3:</b> Mampu menentukan topik penelitian</li> <li>4. <b>CPMK 4:</b> Mampu membuat dan mempresentasikan proposal penelitian</li> </ol>				
	Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar penelitian. Materi yang akan dipelajari antara lain pengertian penelitian; prinsip-prinsip penelitian; paradigma penelitian dalam bidang keteknik sipilan, dan dokumentasi;				

	konseptualisasi dalam penelitian; hipotesis penelitian; metode sampling; perancangan penelitian; penelitian survei; penelitian eksperimen; data dan teknik pengumpulan data; pembuatan kuesioner; teknik wawancara dan observasi; cara menentukan sampel; teknik analisis data dan pengujian hipotesis; penulisan proposal penelitian; penulisan laporan dan hasil penelitian							
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sejarah perkembangan ilmu, landasan penelaahan ilmu</li> <li>2. Ilmu pengetahuan dan penelitian</li> <li>3. Konseptualisasi masalah penelitian</li> <li>4. Hipotesis penelitian</li> <li>5. Analisis dan pengujian hipotesis</li> <li>6. Metoda sampling</li> <li>7. Metodologi penelitian</li> <li>8. Review jurnal dan gap analisis</li> <li>9. Penentuan topik penelitian</li> <li>10. Latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah penelitian</li> <li>11. Maksud dan tujuan penelitian</li> <li>12. Tinjauan pustaka (studi literature)</li> <li>13. Diagram alur penelitian</li> </ol>							
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>							
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leedy, P.D., 1997, "Practical Research: Planning and Design", Sixth Edition, Prentice Hall, New Jersey.</li> <li>2. Sharp, J.A., and Howard, K., 1983, "The Management of A Student Research Project", Gower, London.</li> <li>3. Tim Dosen Filsafat Ilmu Fakultas Filsafat UGM., 1996, "Filsafat Ilmu", Liberty, Yogyakarta.</li> <li>4. Montgomery, D.C., and Runger, G.C., 2003, "Applied statistics and probability for engineers", Third Edition, John Wiley &amp; Son's, New York</li> <li>5. Montgomery, D.C., 2001, "Design and Analysis of Experiments", Fifth Edition, John Wiley &amp; Sons</li> </ol>						
	<b>Pendukung:</b>							
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak: M Word, MS. Excel</b>				<b>Perangkat Keras: Komputer, Proyektor</b>			
<b>Team Teaching</b>	-							
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	Telah menempuh minimum 130 SKS							
<b>Minggu Ke-</b>	<b>Komponen CPL</b>	<b>CPMK / Sub CPMK Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian Materi Pembelajaran</b>	<b>Kriteria (Indikator) Penilaian</b>	<b>Bentuk Penilaian</b>	<b>Bentuk dan Metode Pembelajaran</b>	<b>Aktivitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa</b>	<b>Bobot Penilaian</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)

1	<b>CPL 2*):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran	<b>CPMK 1 (81005-1)</b> Mampu menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sejarah perkembangan ilmu</li> <li>Landasan penelaahan ilmu</li> <li>Teori ilmu pengetahuan</li> <li>Teori penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara ilmu pengetahuan dan penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 1</li> <li>Ujian tulis CPMK 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>5%</li> <li>10%</li> </ul>	
2	<b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil		<ul style="list-style-type: none"> <li>Faktor-faktor dalam penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas		
3	<b>CPL 2*):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran	<b>CPMK 2 (81005-2)</b> Mampu berfikir logis dan terstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konseptualisasi masalah penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengkonseptualisasi masalah penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 2</li> <li>Ujian tulis CPMK 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>10%</li> <li>15%</li> </ul>	
4			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun hipotesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menyusun hipotesis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas		
5			<b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis data</li> <li>Menguji Hipotesis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menganalisis data dan menguji hipotesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>		Perkuliahan dalam kelas
6			<ul style="list-style-type: none"> <li>Metode sampling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat membandingkan beberapa metoda sampling yang umum digunakan dalam penelitian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas		
7			<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologi Penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat berfikir logis dan terstruktur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas		
8	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>	<b>Melakukan ujian tulis CPMK, remedial, validasi penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>							
9	<b>CPL 2*):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran	<b>CPMK 3 (81005-3)</b> Mampu menentukan topik penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review jurnal</li> <li>Gap analisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mereview beberapa jurnal dan melakukan gap analisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 3</li> <li>Ujian tulis CPMK 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>5%</li> <li>10%</li> </ul>	
10			<ul style="list-style-type: none"> <li>Penentuan topik penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menentukan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas		

	<b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil			tema/topik penelitian dalam bidang teknik sipil				
11	<b>CPL 2*):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran  <b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil  <b>CPL 11:</b> Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar	<b>CPMK 4 (81005-4)</b> Mampu membuat dan mempresentasikan proposal penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latar belakang masalah</li> <li>Identifikasi masalah</li> <li>Perumusan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu membuat latar belakang dan identifikasi masalah penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 4</li> <li>Presentasi Proposal</li> <li>Ujian tulis CPMK 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>10%</li> <li>15%</li> <li>20%</li> </ul>
12			<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan maksud dan tujuan penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu merumuskan maksud dan tujuan penelitian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	
13			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinjauan pustaka (studi literatur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu membuat tinjauan pustaka sesuai materi penelitian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	
14			<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagram alur penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu membuat diagram alur penelitian dan menjelaskan setiap langkah dalam diagram alur tersebut</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	Perkuliahan dalam kelas	
15			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposal penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mempresentasikan proposal penelitian dengan baik</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	Presentasi dalam kelas	
16	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>	<b>Melakukan ujian tulis CPMK, remedial, validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						

\*) Bentuk penilaian CPL 2 dilakukan dengan input data kehadiran secara online melalui portal SIA yang dilakukan pada setiap pertemuan.

## 2. SISTEM PENILAIAN DAN SISTEM EVALUASI

- Sistem penilaian menggunakan penilaian acuan pokok pada RPS
- Komponen, bobot dan rentang penilaian sebagai berikut:
  1. Komponen : nilai kompetensi (CPMK) sebesar 100% dan nilai kehadiran/disiplin/tanggung jawab/kreatif sebesar 10%
  2. Nilai akhir mata kuliah = (jumlah nilai CPMK) x 90% + nilai kehadiran X 10%
  3. Bobot masing-masing penilaian CPMK dan kehadiran seperti pada tabel berikut:

No.	Kompetensi dan Kehadiran	Bobot Penilaian				
		Presentasi	Tugas	Ujian Tulis	Kehadiran	Total
1.	CPMK 1	-	5%	10%	-	15%
2.	CPMK 2	-	10%	15%	-	25%
3.	CPMK 3	-	5%	10%	-	15%
4.	CPMK 4	15%	10%	20%	-	45%
	<b>Total CPMK</b>					<b>100%</b>
	Kehadiran	-	-	-	<b>10%</b>	<b>10%</b>
<b>Nilai Akhir = 90% x Nilai CPMK + 10% Nilai Kehadiran</b>						

**Sistem Penilaian**

4. Rentang penilaian huruf mengikuti tabel berikut:

No.	Rentang Nilai Angka Skala 100	Nilai Angka Skala 4	Nilai Huruf
1.	80,00 sampai 100,00	A	4,0
2.	74,00 sampai 79,99	B+	3,5
3.	68,00 sampai 73,99	B	3,0
4.	64,00 sampai 67,99	C+	2,5
5.	56,00 sampai 63,99	C	2,0
6.	45,00 sampai 55,99	D	1,0
7.	00,00 sampai 44,99	E	0,0

**Sistem Evaluasi**

- Mahasiswa dinyatakan lulus dalam mata kuliah ini bila mendapatkan nilai minimal 56 .
- Nilai kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus lebih dari 75%, bila kurang dari nilai tersebut maka nilai otomatis E

### 3. KORELASI PROFIL PROFESIONAL MANDIRI (PPM) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

#### A. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)

No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.	v	
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.	v	
4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil	v	
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat	v	
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil	v	
8.	Dapat bekerja dan diharapkan dapat membuka lapangan kerja, dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengelolaan di bidang teknik Sipil berdasarkan konsep keilmuannya		v
9.	Mampu meningkatkan ketrampilan di lapangan pekerjaan	v	
10.	Mempunyai bekal cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi	v	

#### B. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL	
<b>CPL 1</b>	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjalankan syariat beragama dalam kehidupan
<b>CPL 2</b>	Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
<b>CPL 3</b>	Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 4</b>	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 5</b>	Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
<b>CPL 6</b>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil

<b>CPL 7</b>	Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 8</b>	Mampu menerapkan software bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 9</b>	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 10</b>	Mampu menerapkan technopreneurship dan manajemen finance bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 11</b>	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar
<b>CPL 12</b>	Mampu bekerjasama dalam tim

KESESUAIAN CPMK DENGAN CPL PRODI														
No	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode CPMK	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	CPL 10	CPL 11	CPL 12
1.	Mampu menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian	81005-1		v				v						
2.	Mampu berfikir logis dan terstruktur	81005-2		v				v						
3.	Mampu menentukan topik penelitian	81005-3		v				v						
4.	Mampu membuat dan mempresentasikan proposal penelitian	81005-4		v				v					v	

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Koordinator MK : Acep Hidayat,ST,MT	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof.Dr.Ir.Chandrasa Soekardi,DEA	